



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 02 NOV 2004

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL PCT

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/02242	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16.07.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 16.07.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C07C323/66		
Déposant INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE et al		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p> <p>3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Base de l'opinion</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorité</p> <p>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 06.02.2004	Date d'achèvement du présent rapport 04.11.2004	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé English, R N° de téléphone +31 70 340-2860 	

PCT/FR 03/02242

Formulaire PCT/IPEA/409 (janvier 2004)

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02242

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- | | | | |
|--|------|----------------|-----|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-4 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | |
| | Non: | Revendications | 1-4 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-4 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée selon la article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence aux documents suivants:

- D1:** WO99/36066 A (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, et al.)
22 juillet 1999
D2: WO96/18609 A (Procept) 20 juin 1996

1. Sujet

La présente demande concerne deux dérivés de l'acide 4,4'-dithiobis[3-aminobutane-1-sulfonique], le sel de disodium et le diester de 2,2-diméthylpropyle, et leur utilisation pour le traitement de l'hypertension artérielle.

2. Nouveauté

Le document D1 décrit (revendications 1,3) l'utilisation du composé (S)-3-amino-4-mercaptobutanesulfonate de sodium pour diminuer la pression artérielle. Les deux composés de la présente invention ne sont pas décrits ni dans D1 ni ailleurs dans l'art antérieur. Par conséquent, la présente demande satisfait aux conditions prévues par l'article 33(2) PCT, parce que l'objet des revendications 1-4 est nouveau.

3. Activité inventive

Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet des revendications 1-4, décrit (revendications 1,3) l'utilisation du (S)-3-amino-4-mercaptobutanesulfonate de sodium pour diminuer la pression artérielle. Un des composés de la présente demande est le disulfure dérivé de ce composé de l'art antérieur.

Il n'est pas possible de comparer les données sur l'activité biologique du (S)-3-amino-4-mercaptobutanesulfonate de sodium (D1, exemples 1-5) à celles des composés revendiqués dans la présente demande. Il n'est ainsi pas possible d'identifier un effet technique réalisé par leur utilisation pour le traitement de l'hypertension artérielle.

Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut être donc considéré comme la provision d'autres composés pour le traitement de l'hypertension artérielle. Ce problème est résolu par le demandeur en utilisant le disulfure dérivé du 3-amino-4-mercaptobutanesulfonate de sodium et le disulfure dérivé de l'ester de 2,2-diméthylpropyle de l'acide 3-amino-4-mercaptobutanesulfonique.

L'homme du métier sait que, en général, un disulfure est transformé facilement *in vivo* en le thiol correspondant. Il est également connu (D2, page 3, ligne 15 - page 4, ligne 3) qu'un ester néopentyle (c'est-à-dire 2,2-diméthylpropyle) d'un acide sulfonique est transformé facilement *in vivo* en l'acide sulfonique correspondant. Par conséquent, en l'absence d'un effet surprenant résultant de l'utilisation des deux disulfides de la présente demande au lieu du thiol correspondant de D1, une étape inventive ne peut pas être reconnue et l'objet des revendications 1-4 ne satisfait pas aux conditions prévues par de l'article 33(3) PCT.